

**Применение автоматики деления электрической сети для сохранения динамической устойчивости генераторов при затяжных трехфазных КЗ.**

Представлена краткая характеристика структуры автоматической разгрузки при близких коротких замыканиях, а также оценка возможных способов снятия ограничений на выдачу располагаемой мощности Томь-Усинской ГРЭС. Изложены основные принципы построения АРБКЗ и ее реализации на базе микропроцессорных устройств. Приведены технические характеристики АРБКЗ Томь-Усинской ГРЭС и результаты математического моделирования динамической устойчивости.

*Ключевые слова:* динамическая устойчивость, противоаварийная автоматика, автоматическая разгрузка при близких коротких замыканиях.

*Абакумов Сергей Александрович*, главный инженер проектов, заместитель заведующего отделом развития энергосистем и энергообъектов Научно-технического центра единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: AbakumovSA@nsk.so-ups.ru

*Арестова Анна Юрьевна*, ведущий инженер отдела развития энергосистем и энергообъектов Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»), старший преподаватель кафедры автоматизированных электроэнергетических систем, факультет энергетики, Новосибирский государственный технический университет (НГТУ).

E-mail: ann.arestova@gmail.com

*Виштибеев Алексей Владимирович*, канд. техн. наук, доцент, заведующий отделом развития энергосистем и энергообъектов Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: VishtibeevAV@nsk.so-ups.ru

*Глуценко Евгений Анатольевич*, ведущий инженер отдела развития энергосистем и энергообъектов Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: GluschenkoEA@nsk.so-ups.ru

*Еранцева Ольга Николаевна*, ведущий инженер отдела развития энергосистем и энергообъектов Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: ErantsevaON@nsk.so-ups.ru

*Abakumov S. A., Arestova A. Yu., Wishtibeev A. V., Glushenko E. A., Erantseva O. N.*

**The application of automation separation of power system for transient stability saving under lengthy three-phase faults.**

In article the short characteristic of structure of automatic unloading in case of close short circuits and the analysis of limitation delivery of total available capacity of Tom'-Usinsk power plant is presented. The basic principles of construction of automatic unloading in case of close short circuits and its realization on the basis of microprocessor devices are represented.

*Key words:* transient stability, emergency control automatic unloading in case of close short circuits.

*Abakumov Sergey Aleksandrovich*, Chief Project Engineer, Deputy Head of the Department Development of Power Systems and of Power Facilities of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: AbakumovSA@nsk.so-ups.ru

*Arestova Anna Yurevna*, Lead Engineer of the Department Development of Power Systems and of Power Facilities of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: ann.arestova@gmail.com

*Wishtibeev Alexey Vladimirovich*, PhD. tech., docent, Head of the Department Development of Power Systems and of Power Facilities of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: VishtibeevAV@nsk.so-ups.ru

*Glushenko Evgeny Anatolyevich*, Lead Engineer of the Department Development of Power Systems and of Power Facilities of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: GluschenkoEA@nsk.so-ups.ru

*Еранцева Ольга Николаевна*, Lead Engineer of the Department Development of Power Systems and of Power Facilities of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: ErantsevaON@nsk.so-ups.ru